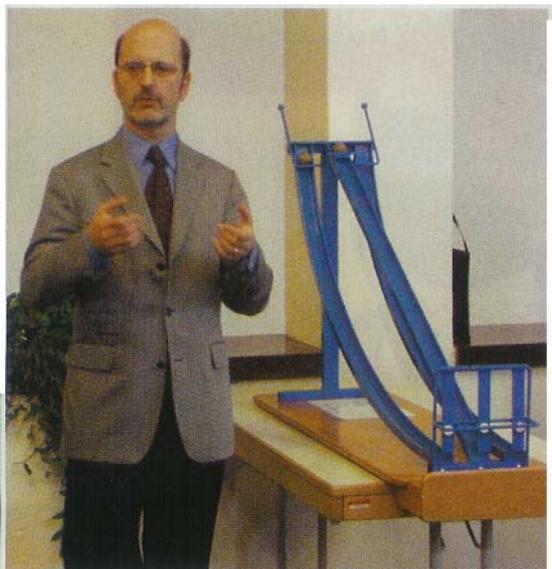


# Mathematik zum Anfassen

Für die einen ist Mathematik ein Fach, das Bauchweh und Kopfschmerzen bereitet, für die anderen ist es Faszination pur. Dass Mathematik weit mehr als nüchterne Formeln bietet, zeigt die Ausstellung "Mathematik zum Anfassen", die noch bis zum 22. November in der Fachschule für Land- und Hauswirtschaft „Mair um Hof“ in Dietenheim zu sehen ist. Mit ihren Experimenten und Spielen zog sie bisher vor allem Schulklassen in ihren Bann.



Direktor Alois Bachmann, Schulamtsleiter Peter Höllrigl und Amtsdirektor Stefan Walder



Professor Albrecht Beutelspacher vermittelt Mathematik garantiert nicht langweilig.

Konzipiert wurde die Ausstellung vor acht Jahren von Professor Albrecht Beutelspacher vom Mathematikmuseum der Universität Gießen. Seitdem wurde sie an mehr als 100 Orten gezeigt und von über 500.000 Besucher frequentiert. Da fragt Otto Normalverbraucher selbstverständlich: "Seit wann ist Mathematik so spannend, dass die Besucher bei einer Mathematik-Ausstellung die Türen einrennen?" Das Erfolgsgeheimnis der Ausstellung liegt darin, dass statt trockener Formeln lauter interessante Experimente gezeigt werden, die mitunter mit allen Sinnen wahrgenommen werden können und damit neue Zugänge zur Mathematik eröffnen. Die Gießener Professoren wählen nämlich nicht den Weg über die mathematische Sprache - die ja für die meisten Menschen ein Horror ist - auch nicht den Weg über Computersimulationen, sondern sie stellen den Besuchern interaktive Exponate zur Verfügung. Das heißt: Die Besucher führen alleine oder in Gruppen selbstständig Experimente durch und erleben so ganz direkt und unmittelbar mathematische Phänomene.

## Riesenseifenhaut

Die Ausstellung umfasst 25 Stationen, darunter eines der populärsten Experimente

der Ausstellung, die Riesenseifenhaut. Dabei stellt sich der Proband in die Mitte einer ringförmigen Wanne, zieht an einem Seil und wenn er das mit dem richtigen Gefühl, der richtigen Mischung aus Behutsamkeit und Schwung macht, dann zieht sich um ihn herum eine Seifenhaut hoch, die für einen Augenblick in allen Farben funkelt. Wie kann man diese Fläche beschreiben? Man stellt sich zunächst eine "Kettenlinie" vor, also die Kurve, die entsteht, wenn man eine Kette an ihren Enden hält. Diese Kurve wird dann um  $90^\circ$  gedreht und um eine senkrechte Achse rotiert. Die entstehende Fläche ist eine Minimalfläche - die Riesenseifenhaut! Oder die Leonardo-Brücke. Bei ihr handelt es sich um eine Konstruktion, die das Jahrtausendgenie Leonardo da Vinci als erster entworfen hat. Aus einfachen Latten, längeren und kürzeren, kann man eine Brücke bauen, die ohne Leim, ohne Nagel oder Schraube oder Schnur stabil bleibt. Allerdings braucht man zum Aufbau der Brücke eine ruhige Hand.

## Science Center

Bei der Eröffnung der Ausstellung zeigte Initiator Beutelspacher am Beispiel mehrerer Experimente, welche mathematischen "Geheimnisse" hinter so manchem vermeintlich einfachen Spiel stecken. Die Ausstellung "Mathematik zum Anfassen" ist nach dem Muster der "Science Center" in den USA konzipiert, in denen die Wissenschaft spielerisch erfahren werden kann, in denen sich die Besucher drängen und in denen es bunt, fröhlich und durchaus auch laut zugeht. In den USA gibt es etwa 400 Science Center, die in der Regel von physikalischen oder technischen Phänomenen ausgehen. Europa ist in dieser Hinsicht noch ein Entwicklungsland. Zu nennen sind allenfalls das Technorama in Winterthur und die

## Schulverbund

Eröffnet wurde die Ausstellung "Mathematik zum Anfassen" in Dietenheim am 10. November und dauert bis zum 22. November. Sie richtet(e) sich an alle, "denen Mathe Spaß macht, besonders aber an alle, denen Mathe noch nie Spaß gemacht hat", wie es in der Einladung heißt. Ins Pustertal geholt wurde sie vom Schulverbund Pustertal gemeinsam

mit dem Deutschen Schulamt. Direktor Alois Bachmann konnte bei der Eröffnung als Vorsitzender des Schulverbunds u. a. Schulamtsleiter Peter Höllrigl und Amtsdirektor Stefan Walder begrüßen. Die Ausstellung war vor einem Jahr bereits in Meran zu sehen, wo sie mehr als 5.000 Personen besuchten. Über die Ausstellung freute sich auch Juliane Pellegrini, die **Direktorin** der Fachschule für Land- und Hauswirtschaft "Mair am Hof" in Dietenheim, die bei der Ausstellungseröffnung Vertreter aller Schulstufen des Pustertals begrüßen konnte. Als ehemalige Mathematiklehrerin erinnerte sie daran, wie notwendig es sei, den Mathematikunterricht so spannend wie möglich zu gestalten. Musikalisch begleitet wurde die Eröffnung von drei Studentinnen aus Taisten. Im Rahmenprogramm gab es zwei Vorträge im Michael-Pacher-Haus zu den Themen "In Mathe war ich immer schlecht" und "Mathematische Experimente".



Die Frau in der Seifenblase